Date d'édition : 05.11.2026



Ref : P3.6.6.1

P3.6.6.1 Détermination de la puissance de chauffage d'une charge ohmique dans un circuit

à courant alternatif en fonction de la tension appliquée

Dans l'expérience P3.6.6.1, on détermine la puissance électrique dun thermoplongeur pour de petites tensions à partir de la chaleur cédée par effet Joule par unité de temps.
Puis on la compare avec la tension appliquée Ueff.
On confirme la relation

P - Ueff²

Équipement comprenant :
1 384 21 Couvercle de calorimètre
1 384 22 Filament chauffant pour le couvercle de calorimètre
1 384 52 Calorimètre en aluminium
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 521 391 Alimentation CA/CC 0...24 V/5 A
1 590 06 Bécher gradué SAN, 1000 ml
4 501 28 Câble d'expérimentation 32 A, 50 cm, noir

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Circuits à courant continu et alternatif > Travail électrique et puissance

Options

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 38452
Calorimètre en aluminium



Récipient pour l'étude de l'énergie thermique (par ex. par la méthode des mélanges). S'utilise avec le récipient isolant (38451).

Caractéristiques techniques :
Capacité : env. 350ml Dimensions : 10 cmx 7 cm Ø

Ref : 50128
Câble d'expérience, 50 cm, noir

À utiliser dans des circuits très basse tension ; toron souple en PVC, fiche avec douille axiale à reprise arrière entièrement isolée ; avec soulagement des efforts de traction.

Caractéristiques techniques :
Fiche et douille : 4mm Ø (nickelées)
Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Résistance de contact : 1,8mO
Longueur : 50cm

Ref : 521391
Alimentation 0... 24 V CA et CC, en continu, 5 A



Alimentation à charge admissible élevée pour une tension continue et alternative réglable en continue, à affichage numérique.
Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges par des coupe-circuits automatiques.
Elles sont toutes isolées galvaniquement du réseau, sans mise à la terre.
Du point de vue de la sécurité, l'alimentation convient très bien pour les travaux pratiques avec des élèves de tous âges grâce à l'isolement sécurisé conformément à la réglementation BG/GUV-SI 8040.

Caractéristiques techniques :
Tensions de sortie : 0...24 V CA et CC, en continu
Tension CC : lissée ; pont redresseur
Charge admissible : 5 A, au total

Date d'édition : 05.11.2026

Affichage : commutable entre CA et CC
Connexion : deux paires de douilles de 4 mm pour CA et CC
Parties CC et CA utilisables simultanément mais pas séparées galvaniquement
Isolement électrique: transformateur de sécurité selon DIN EN 61558-2-6
Tension d'entrée : 230 V, 50/60 Hz
Dimensions : 256 mm x 225 mm x 117 mm
Masse : 6 kg

Ref : 59006
Bécher en plastique, 1000 ml, Graduation : 10 ml
Parfaitement transparent, avec graduations en relief.



Ref : 38421
Couvercle pour calorimètre



Composé d'un couvercle transparent avec possibilité de monter un filament chauffant (38422) ou un porte-échantillon (38423).
Avec 2 passages et bouchons pour thermomètre ou barre d'agitation.

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 38422
Fil chauffant au couvercle du calorimètre 38421



Ref : 524005W2
Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"
Tension +/-01V...+/-30V, Courant +/-0.03...+/-3A, 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K



Appareil universel portatif pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées
Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .
Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.
Manipulation intuitive par roue sensitive
Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)
Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)
Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l 'assistance complète de CASSY Lab 2 (524 220)
Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC
Avec des pieds de montage très pratique
Avec WLAN intégré

Caractéristiques techniques :
Ecran d'affichage : 9 cm(3,5") , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'a 400 cd/m²)
Entrées : 3 (utilisées simultanément)
Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée :température
Gamme de mesure U : ±0,1/±0,3/±1/±3/±10/±30 V
Gamme de mesure I : ±0,03/±0,1/±0,3/±1/±3 A
Gamme de mesure ? : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C
Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M
Taux d'échantillonage : max. 500.000 valeurs/s
Résolution des entrées analogiques : 12 Bits
Résolution des entrées Temporisateurs : 20 ns
Haut parleur : Tonalité intègré et Tube compteur-GM (chacune commutable)
Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.

Date d'édition : 05.11.2026

WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)
Server VNC : Intégré
Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC
Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)
Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby
Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :
Mobile-CASSY 2 WLAN
Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6
Capteur de température NiCr-Ni
Guide de démarrage rapide

En option:
Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 (524 0034) comme accessoire disponible.
Câble USB 6890605